

Teeltbeschrijving lelie

Veredeling

Kruisen is simpel. Zaailingen bloeien na 3 à 4 jaar.

Vermeerdering

Generatieve vermeerdering

Kelklelies, of Aurelian typen, voornamelijk gebruikt voor tuinbeplanting, worden vaak via zaad vermeerderd. Het betrof ca. 17 ha in 2011, met als belangrijke vertegenwoordigers: Lilium regale, African Queen, Lilium regale Album, Golden Splendor, Pink Perfection.

De teelt loopt als volgt:

- Zaaïen in de kas in jaar 1
- Plantgoed oogsten in december jaar 1
- Plantgoed planten in maart jaar 2
- Deels leverbaar in najaar jaar 2, rest plantgoed voor leverbaar in teeltjaar 3

Weefselkweek

Bij traditionele weefselkweek worden schubben in (ongeveer 10) kleine stukjes gesneden, waarna op een voedingsbodem 10 tot 15 plantjes per stukje ontstaan. Deze plantjes kunnen weer opgesplitst en verder vermeerderd worden.

Bij embryocultuur worden 'losgeweekte' cellen in vloeibaar medium aangezet tot het vormen van een embryo. Deze embryo's groeien uit tot plantjes.

Bij meristeenkultuur groeit (een deel van) het meristeem uit tot een plantje, dat via weefselkweek kan worden vermeerderd tot een grote partij. Dit wordt gebruikt voor het virusvrij maken.

Natuurlijke vegetatieve vermeerdering

Stengelbollen ontstaan aan het ondergrondse deel van de stengel, net boven de moederbol. Dieper planten geeft meer stengelbollen. Deze vermeerderingswijze is minder gewenst. Als er virus in de partij aanwezig is, zal het viruspercentage snel oplopen.

Bladkralen groeien in de oksels van de bladeren. In het verleden werden deze voor vermeerdering gebruikt. Planting in de herfst, of in het voorjaar. Deze wijze van vermeerdering kan leiden tot veel dubbelneuzen.

Schubbenteelt

De schubben worden van de bol afgehaald. Per schub ontstaan 3 tot 5 jonge bolletjes, dat maakt 50 tot 75 jonge bolletjes per bol.

Na het rooien worden de bollen 2-3 weken bij 2°C bewaard, om de rust te doorbreken. Vervolgens krijgen de bollen een warmwaterbehandeling. Daarna worden de schubben van de bol gehaald. Dit kan ook machinaal gebeuren. Na het schubben worden de schubben gedurende minimaal 8 uur in dun plastic verpakt om de wonden te laten helen tegen Penicillium. Vlak voor het inpakken worden de schubben ontsmet en daarna vermengd met potgrond of vermiculiet nummer 4, in een verhouding 2:5. Hierna worden de schubben ingepakt en krijgen ze een temperatuurbehandeling van in totaal 19 tot 28 weken, waarvan 9-13 weken bij 23-25°C, 4 weken 17°C en 3-12 weken 5°C.

Het schubben kan in de winter (oktober t/m december) of in de zomer (juni t/m augustus) plaatsvinden. Aziaten, Longiflorums en LA-typen worden meestal in de winter geschubd. Oriëntals worden vaak in de zomer geschubd, vanwege de lange temperatuurbehandeling.

Er worden van Oriëntals (16/18) 22.500 tot 25.000 en van Aziaten (16/18) 12.500 stuks geschubd voor een hectare opplant. In 2011 is 300ha schub geplant.

Er worden steeds meer **kale schubben** gebruikt. De bollen worden hiervoor vlak voor het planten afgeschubd en zonder temperatuurbehandeling geplant. De kale schub blijft 2 jaar vast staan. Na 2 jaar kunnen vaak al leverbare bollen worden geoogst. Het voordeel van kale is dat er geen kosten zijn van inpakken en bewaren, geen risico is op aantasting door Penicillium, de schubben niet uitgezeefd hoeven, het planten gemakkelijker is en er het eerste jaar niet hoeft te worden geoogst, verwerkt en bewaard. Nadelen zijn dat het gewas in het tweede jaar vroeg op komt, waardoor kans op schade door nachtvorst, onkruidbestrijding lastiger is, geen wwb mogelijk is, de bolontsmettingmiddelen en grondbehandeling het tweede jaar geen beschermende werking meer hebben.

In 2011 is 180ha kale schub geplant.

Perceelskeuze en grondbewerking

Bij perceelskeuze wordt (meestal) rekening gehouden met een ruime vruchtwisseling. Een voldoende dikke, vochtige, goed doorluchte teeltlaag is belangrijk, mede omdat de lelie stengelwortels vormt. Bemesting aan de hand van een grondmonster.

De grondbewerking bestaat meestal uit ploegen tot 25cm diep.

Grondontsmetting

Chemisch in zomer.

Inundatie.

Teelt van Tagetes.

Onkruidbestrijding

Onkruid wordt verdeeld in wortelonkruiden en zaadonkruiden. Onkruid kan waardplant zijn voor ziekten en plagen en kan zorgen voor een vochtiger klimaat, waardoor meer kans op Botrytis. Bij de start van de teelt is het gewas nog erg open, waardoor onkruid een kans krijgt.

Onkruidbestrijding kan mechanisch of chemisch. Mechanische bestrijding is mogelijk bij een ruggenteelt en bij een beddenteelt in de paden. Chemische bestrijding vóór, rond, of na opkomst, met diverse middelen.

Planten en gewasverzorging

Het planten begint in maart en loopt door tot in juni. Er wordt plantgoed of schub geplant. Om eenvoudiger te kunnen planten zijn de wortels van het plantgoed meestal ingekort met een 'shaver'. Er kan op bedden volvelds, op regels, of op ruggen geplant worden. Bij plantgoed komt er 10cm grond op de bol, bij schubben 5-6cm. Schubben worden meestal later geplant, de Aziaten eerder dan de Oriëntals.

Tijdens de teelt is selecteren (ziekzoeken) noodzakelijk op soortechtheid en gezondheid. Berekening is nodig, omdat er in de teeltperiode een neerslagtekort is en lelie een sterk verdampend gewas is. Het koppen is noodzakelijk voor een goede bolgroei. Dit kan met de hand of machinaal gebeuren.

Ziekten en plagen

Bladluizen

Verspreiden virus. Spuiten met olie en insecticide tijdens teelt.

Bollenmijten

Vreetschade. Wwb.

Leliehaantjes

Vreetschade door larven. Bestrijding gaat mee met luisbestrijding.

Aaltjes

Bladaaltjes

Wwb tegen bladaaltjes. Bladaaltjes hebben veel waardplanten waaronder herderstasje, muur en klein kruiskruid.

Wortellesieaaltjes

Wortellesieaaltjes beheersen door wwb, grondonderzoek op aanwezigheid, inunderen, grondontsmetting, teelt tagetes.

Vrij levende aaltjes

Grondonderzoek.

Vuur (Botrytis)

Snelle aantasting gewas. Regelmatig spuiten. Eventueel gebruik waarschuwingssysteem BoWas.

Wortelrot (Pythium)

Pleksgewijze mindere groei. Bestrijden door plantgoed ontsmetting, wwb en grondbehandeling.

Bewaarrot (Penicillium)

Aantasting tijdens bewaring. Beheersing door niet te vroeg rooien, beschadiging voorkomen, uitdroging voorkomen en snel koud bewaren.

Woekerziek (bacterie)

Woekeringen. Beheersing door wwb, ruime vruchtwisseling.

Virussen

LmoV, LSV, LVX en CMV worden overgebracht door luizen. TRV, ArMV en SLRSV door aaltjes.

Oogst en verwerking

De bollen worden gerooid als ze rijp zijn. De oude stelen laten dan makkelijk los. Aanhoudende vuurbestrijding houdt de lelies langer groen, waardoor onrijp gerooid zou kunnen worden. Onrijp rooien geeft slechter broeieresultaat. Onrijp gerooidde bollen zijn gevoeliger voor Pythium en Penicillium.

Bij het rooien worden eerst de stelen getrokken of afgeslagen. De bollen worden verzameld in palletkisten of kiepwagen.

Na het rooien worden de bollen gespoeld. Tijdens het spoelen kan ook gebruik worden gemaakt van een Aquagrader; dit apparaat snijdt te lange bolwortels af. Dat maakt verwerken en planten makkelijker.

Na het spoelen wordt het aanhangende water vaak afgeblazen. Hierna worden de bollen een paar dagen voor de droogwand gezet.

Na drogen worden de bollen uit elkaar getrokken en gesorteerd.

Behandeling plantgoed

Koken en ontsmetten

Meestal tussen 15 december en 1 februari. Na het koken ontsmetten en invriezen tot planten.

Koken met of zonder reinigingsmiddel.

Ontsmetten door dompelen, douchen of schuimen.

Bewaring

Na spoelen en sorteren worden bollen opgeslagen bij 2-4°C.

Het plantgoed wordt het beste ingevroren. Dit moet uiterlijk 15 januari ingevroren zijn.

Leverbaar wordt eerst 6-8 weken bij 2°C bewaard voor rustdoorbreking, voordat ze gebroeid kunnen worden.

Voor het invriezen worden de bollen ontsmet en ingepakt. De bollen moeten vóór half januari ingevroren worden.

Bronnen

Geus, Theo de. 2013. De teelt van de leliebol, update Hans Kok. Uitgave Onderwijsgroep Noordwest-Holland Agro & groen. 73pp